WO 2005/007405 PCT/EP2004/051188

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

[beim Internationalen Büro am 03 Mai 2005 (03.05.2005) eingegangen; ursprüngliche Ansprüche 1-29 durch geänderte Ansprüche 1-24 ersetzt (5 Seiten)]

Ansprüche

- 1. Vorrichtung zum Aufziehen und/oder Abnehmen eines Aufzuges (405) mit einer Speichereinrichtung (403), welche einen Aufnahmeschacht (418) für einen vom Zylinder (304) abzunehmenden Aufzug (405) und einen Zuführschacht (417) für einen neu aufzuziehenden Aufzug (405) und mindestens ein Transportmittel (419) zur Förderung eines Aufzuges (405) in der Speichereinrichtung (403) aufweist, wobei das Transportmittel (419) beiden Schächten (417; 418) zugeordnet ist und ein dem Aufnahmeschacht (418) sowie ein dem Zuführschacht (417) zugeordnetes Haltemittel (421; 422) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest einem der Schächte (417; 418) wenigstens ein bzgl. der Speichereinrichtung (403) gestellfestes Haltemittel (428; 429) zugeordnet ist, wobei die mit dem Haltemittel (428; 429) herstellbare Verbindung als reibschlüssige Verbindung ausgebildet ist.
- Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Speichereinrichtung (403) eine Andrückvorrichtung (402) zugeordnet ist, wobei mindestens eine Rolle (406) an einer Traverse (404) in der Weise angeordnet ist, dass sie durch einen Antrieb (407) wahlweise an einen Zylinder (304) oder einen auf dem Zylinder (304) befindlichen Aufzug (405) an- bzw. abstellbar.
- Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass zum Stellen der Rolle (406) ein mit Druckmittel beaufschlagbarer Hohlkörper (407) vorgesehen ist.
- 4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass mehrere in axialer Richtung nebeneinander an der Traverse (404) angeordnete Rollen (406) durch einen gemeinsamen Hohlkörper (407) stellbar sind.
- Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Andrückvorrichtung (402) oder die die Rolle (406) tragende Traverse (404) insgesamt in der Weise bewegbar ist, dass ein Abstand der Rolle (406) vom

PCT/EP2004/051188

- Zylinder (304) wahlweise vergrößerbar ist.
- 6. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die dem Transportmittel (419) zugeordneten Haltemittel (421; 422) derart ausgebildet sind, dass sie mit dem Aufzug (405) in Bezug auf die Längsrichtung des jeweiligen Schachtes (417; 418) eine druck- und zugbelastbare Verbindung herstellen.
- 7. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die mit dem Haltemittel (421; 422) herstellbare Verbindung als reibschlüssige Verbindung ausgebildet ist.
- 8. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Haltemittel (421; 422) als mit Druckmittel beaufschlagbarer Hohlkörper (421; 422) ausgebildet ist.
- Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass beiden Schächten (417; 418) jeweils wenigstens ein bzgl. der Speichereinrichtung (403) gestellfestes Haltemittel (428; 429) zugeordnet ist.
- Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die mit dem Haltemittel (428; 429) herstellbare Verbindung als reibschlüssige Verbindung ausgebildet ist.
- Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Haltemittel (428; 429) als mit Druckmittel beaufschlagbarer Hohlkörper (428; 429) ausgebildet ist.
- 12. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Transportmittel (419) zumindest für einen der Schächte (417; 418) ein Durchgang (425) ausgebildet ist, welcher einen in diesem Schacht (417; 418) befindlichen Aufzug (405) zumindest zum Teil umgreift.

- Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass beiden Schächten
 (417; 418) vom Transportmittel (419) umgriffene Durchgänge (425) zugeordnet sind.
- 14. Vorrichtung nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, dass auf einer der einen Schachtseite zugeordneten Seite des Durchgangs (425) das Haltemittel (421; 422) vorgesehen ist und die gegenüberliegende Seite dieses Durchgangs (425) als Widerlager dient.
- 15. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Speichereinrichtung (403) im Bereich eines zylindernahen Endes eine Klappe (414) aufweist, welche in einer ersten Stellung den Weg eines abzunehmenden Aufzuges (405) in den Aufnahmeschacht (418) und in einer zweiten Stellung den Weg eines aufzuziehenden Aufzuges (405) aus dem Zuführschacht (417) heraus freigibt.
- 16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass in der ersten Stellung der Zuführschacht (417) durch die Klappe (414) gegen eine Entnahme eines Aufzuges (405) zum Zylinder (304) hin verschlossen ist.
- 17. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, dass in der zweiten Stellung der Aufnahmeschacht (418) durch die Klappe (414) gegen eine Zufuhr eines Aufzuges (405) vom Zylinder (304) her verschlossen ist.
- 18. Verfahren zum Aufziehen und/oder Abnehmen eines Aufzuges (405) mit einer einen Aufnahmeschacht (418) für einen vom Zylinder (304) abzunehmenden Aufzug (405), einen Zuführschacht (417) für einen neu aufzuziehenden Aufzug (405) sowie ein Transportmittel (419) aufweisenden Speichereinrichtung (403), dadurch gekennzeichnet, dass sowohl das Fördern eines neuen Aufzuges (405) aus dem Zuführschacht (417) zum Zylinder (304) hin als auch das Fördern eines abzunehmenden Aufzuges (405) vom Zylinder (304) in den Aufnahmeschacht (418)

hinein durch das selbe, den beiden Schächten (417; 418) zugeordnete

Transportmittel (419) vorgenommen wird, dass zum Zuführen eines neuen Aufzuges
(405) zum Zylinder (304) ein dem Zuführschacht (417) zugeordnetes Haltemittel
(421) am Transportmittel (419) aktiviert und ein dem Aufnahmeschacht (418)
zugeordnetes, am selben Transportmittel (419) befindliches Haltemittel (422)
deaktiviert wird.

- 19. Verfahren zum Aufziehen und/oder Abnehmen eines Aufzuges (405) mit einer einen Aufnahmeschacht (418) für einen vom Zylinder (304) abzunehmenden Aufzug (405), einen Zuführschacht (417) für einen neu aufzuziehenden Aufzug (405) sowie ein Transportmittel (419) aufweisenden Speichereinrichtung (403), dadurch gekennzeichnet, dass sowohl das Fördern eines neuen Aufzuges (405) aus dem Zuführschacht (417) zum Zylinder (304) hin als auch das Fördern eines abzunehmenden Aufzuges (405) vom Zylinder (304) in den Aufnahmeschacht (418) hinein durch das selbe, den beiden Schächten (417; 418) zugeordnete Transportmittel (419) vorgenommen wird, dass zum Abführen eines Aufzuges (405) vom Zylinder (304) ein dem Aufnahmeschacht (418) zugeordnetes Haltemittel (422) am Transportmittel (419) aktiviert und ein dem Zuführschacht (417) zugeordnetes, am selben Transportmittel (419) befindliches Haltemittel (421) deaktiviert wird.
- 20. Verfahren nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass während des Abführens der Aufzug (405) zumindest zeitweise in einer Endphase des Abwickelns vom Zylinder (304) durch Verschwenken einer der Speichereinrichtung (403) zugeordneten Rolle (412) in der Weise durchgebogen wird, dass das vorlaufende Ende (439) über die Durchbiegung der Druckplatte (405) ein Drehmoment erfährt um einfacher aus dem Kanal entweichen zu können.
- 21. Verfahren nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, dass während des Abführens und zumindest zeitweise in einer Endphase des Abwickelns vom Zylinder (304) eine Rollen (406) aufweisende Andrückvorrichtung (402) durch Verschwenken

der gesamten Andrückvorrichtung (402) oder einer die Rollen (406) tragenden Traverse (404) von einer näher am Zylinder (304) befindlichen in eine weiter vom Zylinder (304) entfernte Lage gebracht wird.

- 22. Verfahren zum Abnehmen eines Aufzuges (405) mit einer Speichereinrichtung (403) und einer mindestens eine wahlweise an- und abstellbare Rolle (406) aufweisenden Andrückvorrichtung (402), dadurch gekennzeichnet, dass zumindest zeitweise in einer Endphase des Abwickelns vom Zylinder (304) der Aufzug (304) durch Verschwenken einer der Speichereinrichtung (403) zugeordneten Rolle (412) in der Weise durchgebogen wird, dass das vorlaufende Ende (439) über die Durchbiegung der Druckplatte (405) ein Drehmoment erfährt um einfacher aus dem Kanal entweichen zu können.
- 23. Verfahren zum Abnehmen eines Aufzuges (405) mit einer Speichereinrichtung (403) und einer mindestens eine wahlweise an- und abstellbare Rolle (406) aufweisenden Andrückvorrichtung (402), dadurch gekennzeichnet, dass zumindest zeitweise in einer Endphase des Abwickelns vom Zylinder (304) eine Rollen (406) aufweisende Andrückvorrichtung (402) durch Verschwenken der gesamten Andrückvorrichtung (402) oder einer die Rollen (406) tragenden Traverse (404) von einer näher am Zylinder (304) befindlichen in eine weiter vom Zylinder (304) entfernte Lage gebracht wird.
- 24. Verfahren nach Anspruch 22 oder 23, dadurch gekennzeichnet, dass während der vorangehenden Phase des Abwickelns sich die Andrückvorrichtung (402) in der näher zum Zylinder (304) liegenden Lage befindet und die Rolle (406) durch einen Antrieb (407) relativ zur Traverse (404) bewegt und dadurch an den abzuwickelnden Aufzug (304) angestellt und in der Endphase abgestellt wird.